Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 998307

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.09.81 (21) 3336582/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.02.83. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 28.02.83

(51) М. Кл.[3] В 66 С 9/16

(53) УДК 621.874 (088.8)

(72) Авторы изобретения: М. М. Рунов и В. И. Жильцов

(71) Заявитель: Московское ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана

(54) ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕКОСА ОПОР КРАНА МОСТОВОГО ТИПА

1

Изобретение относится к области подъемно-транспортного оборудования, а именно к ограничителям перекоса опор кранов мостового типа.

Известен ограничитель перекоса опор крана мостового типа, содержащий пороговые датчики перекоса, установленные на основаниях с двух концов опор крана по обе стороны головки подкранового рельса, причем упомянутые датчики по два последовательно электрически соединены и подключены к источнику питания через катушку исполнительного реле [1].

Недостатком известного ограничителя является сравнительно низкая надежность.

Цель изобретения — повышение надежности ограничителя.

Указанная цель достигается тем, что последовательно соединенные датчики расположены по соответствующим диагоналям опоры, причем каждый датчик представляет собой установленные на основании магниты, между одноименными полюсами которых расположен замыкающий контакт геркона.

На фиг. 1 схематично показан вид сверху на опору крана; на фиг. 2 — вид спереди на опору крана; на фиг. 3 — схема включения пороговых датчиков перекоса.

2

Ограничитель перекоса опор крана мостового типа содержит пороговые датчики 1, 2, 3 и 4 перекоса, расположенные на основаниях 5 с двух концов опоры 6 крана по обе стороны головки 7 подкранового рельса. Каждый датчик 1—4 представляет собой магниты 8 и 9, между одноименными полюсами которых расположен геркон 10. Магниты 8, 9 и геркон 10 установлены на основании 5. Герконы 10, расположенные по диагонали опоры 6, датчиков 1, 4 и 2, 3 включены последовательно и через катушку 11 исполнительного реле подключены к источнику питания (не показан).

Ограничитель перекоса опор крана мостового типа работает следующим образом.

При движении крана без перекоса опор 6, результирующий магнитный поток герконов 10 равен нулю, при этом цепь питания катушки 11 разомкнута и реле выключено. При перекосе опор 6 крана под действием ферромагнитной массы головки 7 рельса магнитные потоки магнитов 8, 9 перераспределяются, при этом включаются герконы 10 датчиков 1, 4 или 2, 3 и катушка 11 испол-

6/11/07, EAST Version: 2.1.0.14

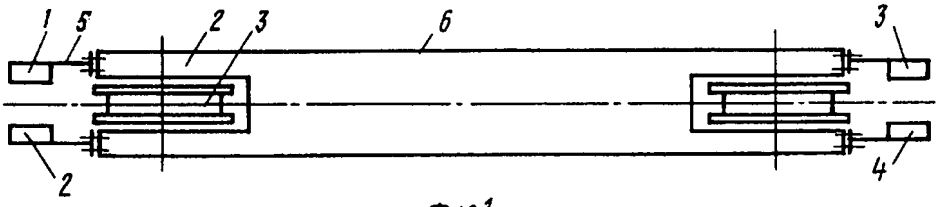
нительного реле подключается к источнику питания, в результате подается команда в привод передвижения крана,

Ограничитель перекоса опор крана мостового типа имеет сравнительно высокую надежность.

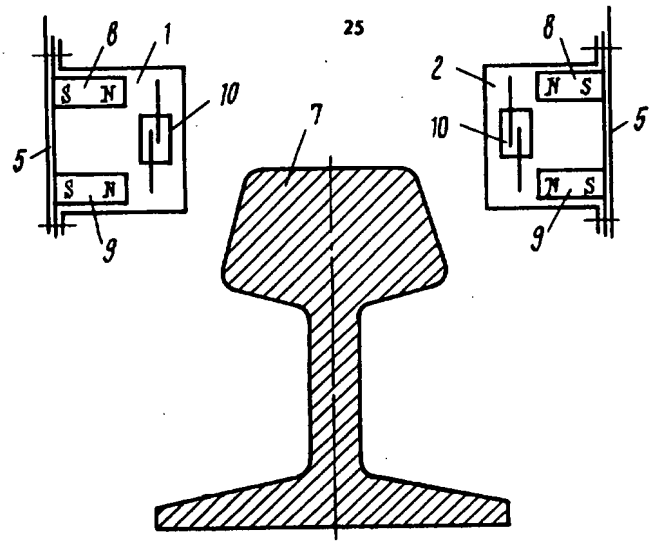
Формула изобретения

Ограничитель перекоса опор крана мостового типа, содержащий пороговые датчики перекоса, установленные на основаниях с двух концов опор крана по обе стороны головки подкранового рельса, причем упомянутые датчики по два последовательно электрически соединены и подключены к источнику питания через катушку исполнительного реле, *отличающийся* тем, что, с целью повышения надежности, последовательно соединенные датчики расположены по диагоналям опоры, причем каждый датчик представляет собой установленные на основании магниты, между одноименными полюсами которых расположен замыкающий контакт геркона.

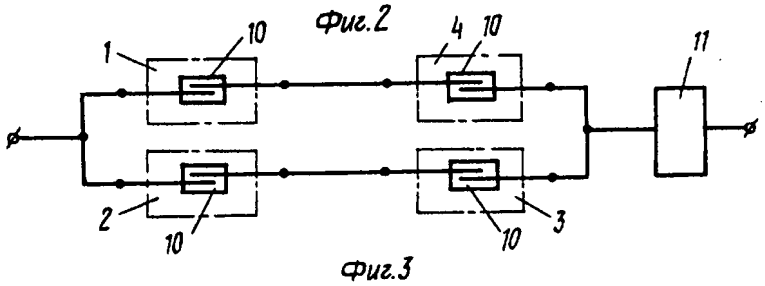
Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
№ 557044, кл. В 66 С 9/16, 08.01.76 (прототип).



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

Составитель А. Гедеонов
Редактор Г. Волкова Техред И. Верес Корректор М. Коста
Заказ 1053/35 Тираж 859 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

6/11/07, EAST Version: 2.1.0.14

DERWENT-ACC-NO: 1983-849119

DERWENT-WEEK: 198351

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Bridge crane support tilt limiter - has series connected threshold sensors located on supports diagonals

INVENTOR: RUNOV, M M; ZHILTSOV, V I

PATENT-ASSIGNEE: MOSCOW BAUMAN TECH COLL[MOSB]

PRIORITY-DATA: 1981SU-3336582 (September 18, 1981)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
SU 998307 A	February 28, 1983	N/A	002	N/A

INT-CL (IPC): B66C009/16

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 998307A

BASIC-ABSTRACT:

Bridge crane support tilt limiting system has in series connected magnetic threshold sensors located on the supports diagonals to make it more reliable. It consists of the tilt sensors (1, 2, 3, 4) located on the bases (5) on each side of the bridge support (6) and on both sides of the crane rail head (7). Each sensor consists of two magnets (8, 9) with a magnetic switch (10) located between them. The switches are located on the supports (6) diagonals. The sensors are connected in series and via a control relay coil (11) to the current supply.

When during the crane movement, supports (6) are level the sensors magnetic flow resultant is equal zero and the control relay is switched off. When the supports are tilted, the magnetic flux is divided due to the rail head mass and the switches (10) of the sensors (1) and (4) or (2) and (3) are energised connecting the control relay coil (11) to the supply. The crane position is adjusted accordingly. Bul.7/23.2.83

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1,2/3

DERWENT-CLASS: Q38 X25

EPI-CODES: X25-F05;

---------- KWIC ---------

Basic Abstract Text - ABTX (2):

When during the crane movement, supports (6) are level the sensors magnetic flow resultant is equal zero and the control relay is switched off. When the supports are tilted, the magnetic flux is divided due to the rail head mass and the switches (10) of the sensors (1) and (4) or (2) and (3) are energised connecting the control relay coil (11) to the supply. The crane position is adjusted accordingly. Bul.7/23.2.83